1988-1989

RAPPORT ANNUEL

CRIC

90-01051/

Monsieur Pierre Lorrain
Président de l'Assemblée nationale
Québec

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel du Centre de recherche industrielle du Québec pour l'exercice financier terminé le 31 mars 1989.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

Le ministre délégué à la Technologie,

Guy Rivard
Québec, juin 1989

Monsieur Guy Rivard
Ministre délégué à la Technologie
Québec

Monsieur le Ministre,

Conformément aux dispositions de la Loi sur le Centre de recherche industrielle du Québec (art. 27 et 28), j'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel du CRIQ pour l'exercice financier terminé le 31 mars 1989.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma haute considération.

Le président et directeur général,

Guy Bertrand, ing.
Sainte-Foy, juin 1989

Table des matières

Le rapport du Président et Directeur général	3
La mission du CRIQ	3
Un exercice financier plus difficile que prévu	3
Les activités de promotion et de vente	4
L'information industrielle et technologique	4
La valorisation et les affaires internationales	5
La recherche-développement	6
La collaboration avec le milieu	7
Le conseil d'administration	9
La direction et le personnel	10
Les états financiers	11

© Centre de recherche industrielle du Québec, 1989

Production : Direction des ressources humaines et des communications, CRIQ

Graphisme : François Barette Graphisme et Robert Poiré

Photographies : Richard Laverdière, M. Photog., Pierre Bédard et Studio Max Images inc. Sept-Îles, pour la photo de la page 5 à droite

Dépôt légal 2e trimestre 1989
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-89316-027-1
ISSN 0706-2508

Imprimé au Québec

Le CRIQ est membre de l'Association des organismes provinciaux de recherche

Le rapport du Président et Directeur général

La mission du CRIQ

Le Centre de recherche industrielle du Québec, le CRIQ, a pour mission d'agir comme partenaire des milieux d'affaires, industriels et gouvernementaux pour stimuler le développement économique du Québec.

Comme organisation, le CRIQ offre, selon une approche intégrée qui favorise l'innovation, des services de recherche appliquée, de mise au point de produits et procédés, d'ingénierie de production, d'information industrielle et technologique et de transfert de technologie.

Le CRIQ opère sur une base contractuelle visant à recouvrer les frais associés aux travaux exécutés pour ses clients, avec un souci constant de la satisfaction de la clientèle, de la qualité de ses services et du développement des compétences de son personnel.

Un exercice financier plus difficile que prévu

L'exercice 1988-1989 s'est amorcé dans un contexte d'incertitude dont les signes avaient déjà commencé à se manifester à la fin de l'exercice 1987-1988. La conjoncture était alors caractérisée par une restructuration des programmes d'aide à la R-D industrielle, les conséquences de la refonte de la fiscalité, le raffermissement de la concurrence sur le marché de la R-D industrielle, l'impact de l'effondrement boursier..., autant de contraintes auxquelles le CRIQ a dû continuellement faire face en cours d'année.

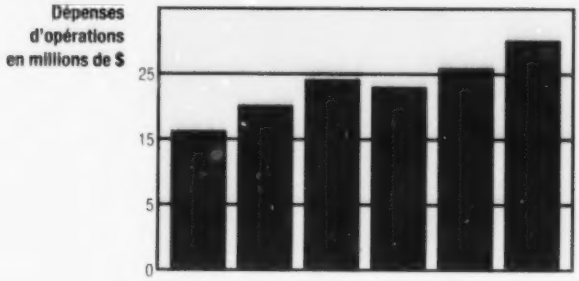
Sur le plan de la gestion, il convient de signaler comme faits saillants de l'exercice:

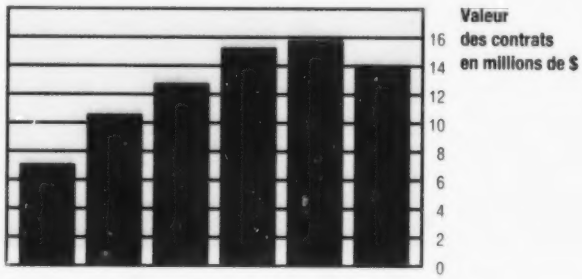
- la mise en place d'un programme de qualité totale destiné à renforcer la qualité des services du CRIQ et la satisfaction de sa clientèle;
- l'amorce d'un processus de rationalisation des activités du CRIQ, de façon à oeuvrer dans un nombre plus restreint de champs d'activité;
- le démarrage du processus de réflexion stratégique devant conduire à l'élaboration du prochain plan de développement quinquennal 1990-1995;
- la mise en place d'un nouveau mode de gestion du rendement qui assurera l'implication de tous les employés vers l'atteinte des objectifs du CRIQ.

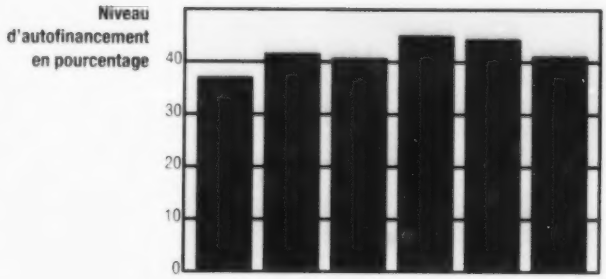
Par ailleurs, malgré une intensification des efforts de promotion, l'exercice financier se solde avec un résultat d'affaires en deçà de ce qui avait été anticipé en début d'année. La valeur totale des ventes est de 13,7 M$, soit 11 % inférieure au niveau atteint en 1987-1988 et le taux d'autofinancement est passé de 44 % à 41 % cette année.

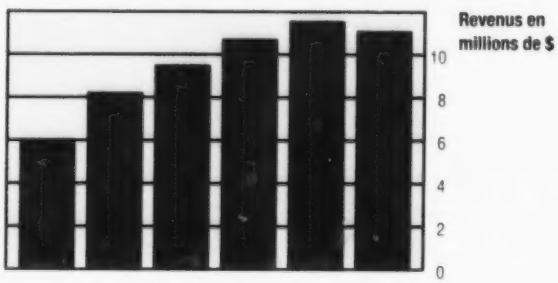
Cependant, si on tient compte de la partie de la contribution gouvernementale qui défraie certains services gratuits d'information et une partie des activités de développement et de familiarisation avec les technologies les plus susceptibles de bénéficier aux entreprises, ce pourcentage d'autofinancement serait de l'ordre de 60 %.

Alors que le CRIQ connaissait, au cours des dernières années, une croissance de ses revenus, l'exercice 1988-1989 se termine avec une diminution des revenus provenant de la clientèle de 3 % par rapport à l'an dernier pour atteindre 11,2 M$. Quant aux dépenses de fonctionnement avant amortissement et intérêts, elles se chiffrent à 27,5 M$, 5 % de plus que ce qui prévalait au terme de l'exercice précédent.









Soulignons toutefois que grâce à une stricte gestion de ses dépenses, le CRIQ a su maintenir, à la fin de la quatrième année de l'actuel plan quinquennal, une situation financière saine et ce, en dépit des investissements importants consentis par le CRIQ à même son fonds de roulement lors de la construction du laboratoire de Montréal. Par ailleurs, le gouvernement du Québec a garanti un emprunt de 5 M$ effectué par le CRIQ au cours de l'exercice 1988-1989.

Les activités de promotion et de vente

La valeur des travaux confiés au CRIQ en 1988-1989 totalise donc quelque 13,7 M$ pour un total de 773 contrats signés en cours d'année, 4 % de plus que l'an dernier.

Inférieurs en valeur à ce qui était anticipé, ces résultats ne sont pas étrangers aux difficultés rencontrées en cours d'année pour le financement de projets d'envergure (2000 heures et plus). Par comparaison avec les performances enregistrées en 1987-1988, la baisse des ventes, cette année, pour cette catégorie de travaux, est de l'ordre de 20 % du nombre d'heures vendues.

Quant à l'effort de prospection, il s'est maintenu encore cette année à un niveau élevé: plus de 1000 offres de service totalisant 21 M$ ont été présentées.

Enfin, en ce qui concerne la répartition de la clientèle, elle s'établit comme suit: 86,9 % PME, 6,4 % grandes entreprises et 6,7 % gouvernements. Ceci correspond à une augmentation de la proportion de PME qui, l'an dernier, représentait 83,1 % de l'ensemble des clients qui avaient transigé avec le CRIQ.

L'information industrielle et technologique

Le CRIQ remplit, auprès des entreprises et des divers milieux économiques, la fonction essentielle de fournisseur d'information à caractère industriel et technologique.

Pour ce faire, la Direction de l'information industrielle et technologique offre à sa clientèle, sous le nom commercial *Industrie Information*, une gamme étendue de services. Ceux-ci vont du service de base sous forme question/réponse à la publication de documents jusqu'à la réalisation de différentes études portant sur les états de la technologie, les marchés, la faisabilité technico-économique, la diversification, les normes et

règlements ainsi que les inventaires pour répondre aux besoins de la clientèle.

La vente de ces services s'est traduite au cours de la dernière année par des revenus de 1 701 000 $.

De ce montant, le service Question/Réponse, qui comprend les interventions rapides d'identification et d'orientation jusqu'à l'avis technique de quelques dizaines d'heures, a produit des revenus de 425 000 $ correspondant à 1646 demandes de 513 clients.

D'autre part, les revenus générés par la vente des études et des inventaires à une clientèle diversifiée du secteur privé et à des organismes gouvernementaux et paragouvernementaux atteignent 876 000 $. La présente année fut caractérisée par l'augmentation du nombre de ces études de 61 à 70 et par l'ampleur de certains travaux, notamment dans le domaine des études de faisabilité technico-économique.

Des revenus de 400 000 $ ont été obtenus par la Banque d'information industrielle et ses divers produits, soit le *Répertoire des produits fabriqués au Québec*, d'autres répertoires sectoriels et régionaux, la vente de données sur support magnétique et finalement la vente de listes et étiquettes d'expédition. Bien que les résultats de la Banque soient d'environ 9 % inférieurs à l'année précédente, la demande continue à demeurer des plus intéressantes.

Au cours de la dernière année, plusieurs contacts ont été établis auprès d'organismes étrangers dont la vocation s'apparente à celle du CRIQ. Ainsi, deux projets importants de collaboration ont été élaborés dont l'un avec l'Entreprise nationale d'organisation et d'information (ENORI) du secteur de l'industrie lourde de l'Algérie et l'autre avec le Caribbean Industrial Research Institute (CARIRI) de Trinidad et Tobago.

Ces résultats de la dernière année sont le fruit d'une mise en marché accrue des services d'Industrie Information, soit par la promotion directe, soit par l'élaboration de programmes de publicité. Ils reflètent également une meilleure définition des produits et services, ce qui permet de mieux rejoindre les besoins de la clientèle.

«Bombardier choisit de faire affaire avec le Centre parce que ce dernier a la capacité de réaliser des essais de fatigue sur de grandes structures.»
M. Gaston Hébert, vice-président ingénierie, recherche et développement, Bombardier inc.

«Nous utilisons de façon régulière les services d'Industrie Information à cause de la qualité de leurs sources d'information et de la rapidité de leurs interventions, surtout en ce qui concerne le marché nord-américain.»
M. Denis Belley, ing. métallurgiste, Métal 7 inc.

La valorisation et les affaires internationales

En matière de valorisation et affaires internationales, le CRIQ poursuit un double objectif: veiller à ce que les résultats des travaux, qui sont sa propriété, bénéficient aux entreprises manufacturières du Québec et s'associer aux organismes internationaux et étrangers les plus susceptibles de contribuer à l'essor technologique du Québec.

En ce qui concerne la valorisation, des efforts particuliers ont été consentis pour assister les entreprises détenant une licence du CRIQ à présenter leur innovation à une clientèle spécifique; tel fut le cas du pressoir rotatif pour lequel des activités ont été menées avec la collaboration des ministères fédéral et provincial de l'Environnement, afin d'introduire cette technologie sur le marché des eaux usées municipales.

Sur le plan de la valorisation des résultats de recherche universitaire, il convient de souligner que, dans le cadre d'une entente avec l'Université de Montréal, le CRIQ est intervenu

dans dix dossiers, depuis la simple consultation en transfert de technologie jusqu'à la prise en charge complète du mandat. Dans le domaine pharmaceutique, un projet relié à une nouvelle famille de médicaments antiagressifs a conduit à une négociation et à la conclusion d'un accord industriel avec une PME québécoise. Cette collaboration avec les chercheurs de l'Université de Montréal a mené les deux organismes à élaborer conjointement l'implantation d'une usine pilote en pharmacie industrielle, qui pourrait voir le jour prochainement au CRIQ à Montréal.

Du côté des relations internationales, le CRIQ a continué de consolider et d'élargir son réseau de partenaires étrangers et internationaux qui sont en mesure de lui donner accès à des technologies avancées ou encore de permettre à sa clientèle de réaliser des projets technologiques conjoints avec des entreprises étrangères. C'est ainsi

«Si Rotobec connaît un tel succès avec ses produits, c'est sûrement grâce aux nombreux conseils et à l'expertise du personnel du CRIQ tout au long des différents projets réalisés avec lui.»
M. Marcel Cayouette, président,
Rotobec inc.

que dans le cadre d'une coopération privilégiée entre le Québec et la France, le gouvernement du Québec a de nouveau confié au CRIQ la gestion du programme franco-québécois de recherche industrielle et d'innovation technologique ANVAR-CRIQ.

Par ailleurs, le CRIQ a signé une entente avec le Centre technique du bois et de l'ameublement (CTBA) de France. Cette entente vise le développement d'une coopération technique et d'échanges technologiques entre les deux organismes, en particulier dans les domaines de la productique appliquée à l'industrie du bois et de la simulation du sciage. Il convient aussi d'ajouter que, dans le domaine de l'informatique appliquée à l'optimisation du design et de la conception de produits, un projet d'entente tripartite, impliquant un distributeur québécois, est actuellement en cours de conclusion avec le Centre technique des industries mécaniques (CETIM) de Senlis, France.

Enfin, en cours d'année, le CRIQ a obtenu ses premiers contrats importants de services sur un plan international avec des pays en voie de développement; ces projets financés soit par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), soit par l'Organisation des Nations-Unies pour le développement industriel (ONUDI) consistaient à aider les pays bénéficiaires à se doter de services d'information technologique.

La recherche-développement

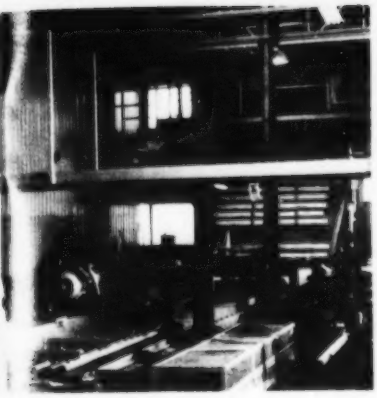
L'année 1988-1989 a été marquée par une réorganisation des activités de la Vice-présidence R-D et services administratifs et techniques. Accroître la gestion des projets et unifier la direction des deux laboratoires étaient les objectifs visés pour assurer la complémentarité et la rationalisation des services offerts aux entreprises.

Cette initiative a eu pour objet de privilégier, au laboratoire à Sainte-Foy, l'ensemble des activités concernant la transformation des ressources, des matériaux et des procédés. Plus spécifiquement, on y trouve le personnel dédié à l'ingénierie des bois, l'équipement industriel et public, les technologies de soudage, l'énergie, les procédés, la biotechnologie, les plastiques, les métaux, l'automatisation, un support en conception et dessin et un atelier de fabrication de prototypes.

«Le personnel du CRIQ a su nous inspirer la confiance nécessaire pour entreprendre l'automatisation de la fabrication de nos panneaux de clôtures. Une réussite qui favorise en grande partie l'essor de notre entreprise.»
M. Roger Roy, président,
Fenclo ltée.

Au laboratoire à Montréal, l'accent est mis sur la production ainsi que la conception de systèmes et produits. On y trouve des équipes spécialisées en électronique des communications, systèmes et technologies électroniques, micro-informatique et commandes, tests et mécanique assistée par ordinateur, conception de produits, productivité, automatisation, production assistée par ordinateur et, aussi, la construction de prototypes.

Les bureaux de gestion implantés dans chacun des laboratoires ont administré plus de 675 projets d'une valeur de 10,9 M$. Sans dresser une liste exhaustive de toutes les réalisations de



R-D en 1988-1989, il convient de citer certains projets déterminants pour chacun des secteurs d'activité des laboratoires à Sainte-Foy et à Montréal.

Automatisation — Développement de machines à indexer à haute cadence pour des applications diverses; chaînes de fabrication de boyaux de caoutchouc, d'assemblage de cadres, de panneaux de clôtures de bois, de composantes métalliques et plastiques diverses; systèmes de dépeçage pour le secteur agro-alimentaire.

Production assistée par ordinateur — Conception par ordinateur de moules destinés à l'injection sous pression de matières plastiques; mise au point de systèmes robotisés pour l'entretien d'équipements de transport et le déchargement de machines de production; aménagement de parcs d'équipements pour la transformation du métal en feuilles faisant appel à la gestion manufacturière assistée par ordinateur; mise à contribution de la gestion totale de la qualité et intégration des concepts de juste-à-temps (JAT) en génie manufacturier. Dans le domaine du soudage, travaux de diagnostic et de mise au point de procédures; implantations de cellules robotisées ainsi que d'équipements dédiés à des opérations récurrentes.

Procédés — Valorisation d'huiles pyrolytiques; lyophilisation de produits de la mer; formulation d'huiles protectrices contre la corrosion pour véhicules automobiles; techniques de mise en forme du magnésium élaborées avec le Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET). Enfin, dans le domaine des plastiques, mise au point d'un nouveau mode d'injection de pièces en polyuréthane.

Conception de produits et équipements — Analyseur de sérum biologique destiné au milieu hospitalier; cathéter pour exploration cardio-vasculaire; conception d'équipements sportifs; conception et réalisation d'un panneau publicitaire programmable; convertisseur numérique — vidéo 10 bits et vidéo numérique; filtres de reconstruction et de repliement conformes aux exigences CCIR-601; émetteur-récepteur à fréquences multiples réalisé dans un seul processeur numérique TMS 320/E-17; relai électronique pour clignotants d'automobiles; alarme de recul pour camions; mécanisme de fixation d'électrodes pour l'électrolyse de l'aluminium; épandeur d'engrais.

Essais et expertises — Essais de fatigue sur gros équipements de transports ferroviaire et routier; essais d'environnement climatique sur produits électroniques et de construction; essais de contrôle sur pièces en plastique destinées au domaine de l'automobile; analyses de performance d'équipements de communications (modems); interférence électromagnétique.

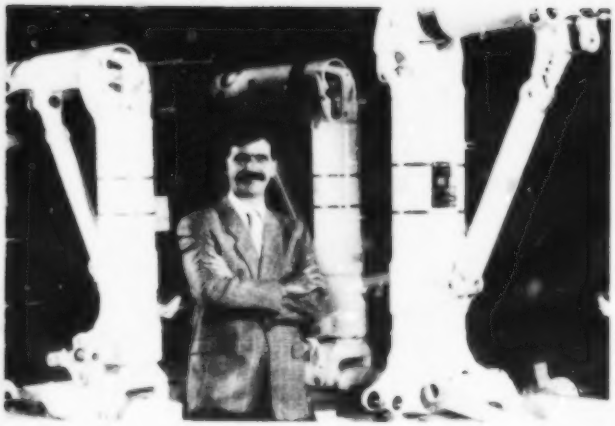
«L'analyseur de sérum développé avec le CRIQ est un nouveau produit. Celui-ci est à la base même de la nouvelle orientation de EMI, qui compte prendre une place importante sur le marché des produits médicaux.»
M. Erwin Mak, président, Équipement moniteur inc.

La collaboration avec le milieu

Le CRIQ est au coeur d'un vaste réseau de collaborateurs qui lui permettent d'accroître substantiellement le potentiel de ses ressources humaines et matérielles qu'il est en mesure d'offrir à sa clientèle.

Parmi les organismes qui ont été particulièrement associés aux travaux du CRIQ en 1988-1989, citons l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ), Hydro-Québec, le Centre de recherches minérales (CRM), l'Association des manufacturiers canadiens (AMC), l'Entente auxiliaire sur le développement technologique Canada-Québec, le Centre canadien de la technolo-

«À partir d'une idée et d'un prototype conçus dans notre entreprise, l'expérience du CRIQ dans le développement d'équipement industriel nous a permis de fabriquer une foreuse dont les caractéristiques répondent aux besoins spécifiques des exploitations souterraines.»
M. Roger Massé, président, Machines Roger International.



«L'expertise du CRIQ nous a permis non seulement de faire un choix adéquat du système CAO-FAO en fonction de nos besoins et aux meilleurs coûts, mais également d'en optimiser l'exploitation grâce à la formation adequate qu'a reçue notre personnel.»
M. Claude Dufour, vice-président services techniques, Héroux inc.

gie des minéraux et de l'énergie (CANMET), l'Institut de recherche en santé et sécurité du travail (IRSST), le Centre technique des industries mécaniques (CETIM), le Centre québécois de valorisation de la biomasse (CQVB), le Centre de recherche informatique de Montréal (CRIM) et le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT), la Communauté urbaine de Québec (CUQ), le ministère de l'Environnement du Québec (MENVIQ) et le ministère québécois de l'Énergie et des Ressources (MER).

Le CRIQ a également concrétisé en cours d'année une entente avec le centre opérationnel du Centre québécois pour l'informatisation de la production (CQIP), dont il est membre. Cette entente vise l'utilisation par le CQIP des installations du CRIQ en PAO dans une optique de démonstration et de formation. En outre, un transfert de technologie a été conclu avec CDK-France et CDK-Canada pour l'utilisation par le CRIQ d'une méthode de fabrication de produits de plastique de haute performance.

De plus, l'implication active du CRIQ pour le développement des activités du Centre de recherche industrielle du meuble et du bois ouvré (CRIMBO) s'est poursuivie. Rappelons que le CRIMBO est issu d'un partenariat entre le CRIQ, le Cégep de Victoriaville et les deux principales associations qui représentent les industriels du meuble et du bois ouvré (Association des fabricants de meubles du Québec–AFMQ, et Association provinciale de l'industrie du bois ouvré du Québec inc.–APIBOQ).

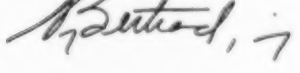
Mentionnons par ailleurs que les conseillers en technologie industrielle du Conseil national de recherches Canada (CNRC), qui logent dans les locaux du CRIQ à Sainte-Foy et à Montréal, travaillent conjointement avec les conseillers du CRIQ. Cette cohabitation favorise des relations privilégiées dont bénéficient les entreprises manufacturières.

Enfin, signalons les efforts déployés par le ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie (MICT), CANMET et le CRIQ pour implanter l'Institut national de la technologie du magnésium (INTM) dans le Parc technologique du Québec Métropolitain. Ce projet de 11,4 M$ est financé à parts égales par les deux paliers de gouvernement (via l'Entente auxiliaire sur le développement technologique) et par l'entreprise privée, particulièrement Norsk Hydro Canada inc. De plus, le CRIQ a été mandaté à titre de maître d'oeuvre pour la construction clé en main de l'immeuble de l'Institut.

Les résultats de 1988-1989 illustrent bien le dynamisme dont le CRIQ fait preuve pour satisfaire totalement sa clientèle et ce, en dépit des contraintes qu'il doit affronter. Ils démontrent aussi que le CRIQ peut compter sur son personnel des Services administratifs et techniques, du Secrétariat et affaires juridiques, des Ressources humaines et des communications de même que celui de Contrôle et finances qui contribue efficacement par son rôle de soutien et de conseil à l'atteinte des objectifs du CRIQ.

Il convient également de souligner la coopération soutenue du ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie du Québec dans de nombreuses initiatives d'intérêt commun.

Au nom du Conseil d'administration,



Guy Bertrand, ing.

«Le CRIQ a conçu pour nous une côneuse pour filtres à peinture dont l'efficacité nous permet de répondre enfin à la demande canadienne.»
M. Arman Gurarslan, président, Arslan Automotive Canada Ltd.

Le conseil d'administration[1]

Guy Bertrand*
Président et directeur général,
CRIQ

Menes Azizi
Président et directeur général,
Institut technique Aviron
(Montréal)

Charles Bigonesse
Directeur général, Métal 7 inc.
(Clarke City)

Pierre Coulombe*
Président et directeur général,
Centre de recherche
informatique de Montréal
(Montréal)

Michel Drouin
Vice-président et directeur
général,
Les Meubles Drouin ltée
(Sainte-Agathe-de-Lotbinière)

Maurice Dussault
Avocat associé,
Brochet, Dussault et Associés
(Québec)

Jean-Louis Fortin*
Directeur, Bureau de liaison
entreprises-universités
Université de Montréal
(Montréal)

Serge Gagné*
Président,
Les industries G.L.P. inc.
(Saint-Jean-sur-le-Richelieu)

Jean Gauthier
Président, Lavalfab (1987) inc.
(Chomedey)

Guy Goupil
Président et directeur général,
Lab-Volt (Québec) ltée
(Sainte-Foy)

Michel LaSalle
Sous-ministre adjoint,
Ministère de l'Industrie, du
Commerce et de la Technologie
(Québec)

Denise Martin
Vice-présidente aux systèmes
d'information,
Épiciers Unis
Métro-Richelieu inc.
(Montréal)

André Normand
Président, Prévost Car inc.
(Sainte-Claire-de-Dorchester)

Robert Piquette*
Président, Novco International
(Laval)

Denis Poussart
Professeur de génie électrique,
Département de génie
électrique
Université Laval (Sainte-Foy)

[1] au 31 mars 1989
* Membres du Comité exécutif

La direction[1] et le personnel

La direction

Guy Bertrand
Président et directeur général

Guy Auger
Directeur des ressources humaines et des communications

Jean-Paul Brassard
Directeur de la valorisation et des affaires internationales

Jacques Brosseau
Secrétaire

Marcel Simard
Contrôleur et directeur des finances

Richard Beaudry
Vice-président développement corporatif et marketing

Gilles Lessard
Directeur du Service marketing

Ginette Delisle
Directrice de la gestion de la Qualité totale

Clifford N. Baronet
Vice-président exécutif R-D et services administratifs et techniques

Jacques Plourde
Vice-président opérations R-D et services administratifs et techniques

Jean-Guy Lemay
Directeur des services administratifs et techniques

Bureau de gestion (Montréal):

Hans W. Baumans
Directeur R-D

Raymond Larochelle
Directeur R-D

Gérald Turp
Directeur R-D

Bureau de gestion (Québec):

Jean-Jacques Dumas
Directeur R-D

Raphaël Lavoie
Directeur R-D

Pierre Roy
Directeur R-D

Claude-E. Lafrance
Directeur de l'information industrielle et technologique

Le personnel

Au 31 mars 1989, le CRIQ comptait 425 employés réguliers auxquels s'ajoutaient 14 personnes engagées sur une base temporaire. La répartition des employés réguliers était la suivante: 261 travaillaient au siège social à Sainte-Foy, 161 au laboratoire à Montréal et 3 employés étaient en poste à Ottawa à l'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST).

[1] au 31 mars 1989

Les états financiers de l'exercice terminé le 31 mars 1989

Rapport du vérificateur

J'ai vérifié le bilan du Centre de recherche industrielle du Québec au 31 mars 1989 ainsi que l'état des revenus et dépenses et de l'excédent et l'état de l'évolution de la situation financière de l'exercice terminé à cette date. Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que j'ai jugés nécessaires dans les circonstances.

À mon avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière du Centre au 31 mars 1989 ainsi que les résultats de ses opérations et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Le vérificateur général
du Québec,

Rhéal Chatelain, F.C.A.
Québec, le 1er juin 1989

Revenus et dépenses et excédent de l'exercice terminé le 31 mars 1989

	1989 $	1988 $
REVENUS		
Travaux facturés	11 167 826	11 523 410
Intérêts sur dépôts bancaires	1 213 011	472 271
Autres	70 795	92 106
	12 451 632	12 087 787
DÉPENSES (note 3)		
Direction générale	257 893	161 018
Secrétariat	316 479	406 677
Contrôle et finances	791 795	816 430
Valorisation et affaires internationales	465 341	429 995
Ressources humaines et communications	1 585 763	1 553 672
Développement corporatif et marketing	2 942 227	2 728 544
Information industrielle et technologique	2 997 777	2 808 793
Vice-présidence — opérations	15 172 470	14 504 893
Projets externes	2 930 453	2 752 615
Intérêts sur emprunts bancaires	3 363	2 761
Intérêts sur dette à long terme	426 740	—
	27 890 301	26 165 398
Amortissement des immobilisations	2 380 073	2 351 861
Perte sur aliénations d'immobilisations	13 143	45 928
	30 283 517	28 563 187
EXCÉDENT DES DÉPENSES SUR LES REVENUS	17 831 885	16 475 400
CONTRIBUTION DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (note 4)	17 500 000	18 750 000
EXCÉDENT DES DÉPENSES SUR LES REVENUS ET LA CONTRIBUTION	331 885	(2 274 600)
EXCÉDENT AU DÉBUT	27 075 153	24 800 553
EXCÉDENT À LA FIN	26 743 268	27 075 153

Bilan au 31 mars 1989

	1989 $	1988 $
ACTIF		
À court terme		
Encaisse	1 096 399	198 963
Dépôts à terme	5 500 000	–
Débiteurs	3 206 229	3 224 259
Travaux en cours	999 843	658 861
Frais payés d'avance	455 838	437 877
Contribution à recevoir d'un partenaire	80 540	662 765
	11 338 849	5 182 725
Dépôt sur acquisition d'équipements (note 5)	400 000	662 695
Immobilisations (note 6)	21 867 601	22 503 463
Frais reportés	783 876	1 095 363
	34 390 326	29 444 246
PASSIF		
À court terme		
Créditeurs et frais courus	1 952 893	2 113 861
Dépôts et avances:		
Travaux en cours	351 230	208 117
Autres	342 935	47 115
Versement sur la dette à long terme (note 7)	1 000 000	–
	3 647 058	2 369 093
Dette à long terme (note 7)	4 000 000	–
EXCÉDENT	26 743 268	27 075 153
	34 390 326	29 444 246

ÉVENTUALITÉ (note 8)

POUR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION,

Pierre Coulombe

Guy Bertrand, ing.

Évolution de la situation financière de l'exercice terminé le 31 mars 1989

	1989 $	1988 $
ACTIVITÉS D'EXPLOITATION		
Excédent des dépenses sur les revenus et la contribution	(331 885)	2 274 600
Éléments sans incidence sur les liquidités		
— Amortissement des immobilisations	2 380 073	2 351 861
— Perte sur aliénations d'immobilisations	13 143	45 928
— Frais reportés imputés aux opérations	372 914	—
Liquidités provenant des opérations	2 434 245	4 672 389
Variation des éléments d'actif et de passif liés à l'exploitation	(124 375)	(411 536)
Liquidités provenant des activités d'exploitation	2 309 870	4 260 853
ACTIVITÉS DE FINANCEMENT		
Liquidités provenant des activités de financement:		
Dette à long terme	5 000 000	—
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENTS		
Projet d'acquisition d'équipements:		
Dépôt sur acquisition d'équipements	(335 065)	(1 325 460)
Contribution de l'AMC	743 325	—
Acquisitions d'immobilisations	(1 347 894)	(2 761 699)
Prêts aux employés	—	88 400
Produits d'aliénations d'immobilisations	27 200	158 154
Liquidités utilisées pour les activités d'investissements	(912 434)	(3 840 605)
AUGMENTATION DES LIQUIDITÉS	6 397 436	420 248
LIQUIDITÉS (INSUFFISANCE DES LIQUIDITÉS) AU DÉBUT	198 963	(221 285)
LIQUIDITÉS À LA FIN	6 596 399	198 963

Les liquidités du Centre comprennent l'encaisse et les dépôts à terme.

Notes complémentaires 31 mars 1989

1. Constitution et objets

Le Centre, constitué par loi spéciale (L.R.Q., chapitre C-8 et modifications), est une corporation au sens du Code civil et a pour objets la recherche en sciences appliquées, la mise au point de produits, procédés et appareils industriels ainsi que la collection et la diffusion de l'information et de renseignements d'ordre technologique et industriel.

2. Conventions comptables

Les états financiers du Centre ont été préparés par la direction selon les principes comptables généralement reconnus. Ces états comprennent des montants fondés sur les meilleurs jugements et estimations.

Travaux en cours

Les travaux en cours sont constitués des services rendus non facturés à la fin de l'exercice et sont inscrits au moindre des coûts encourus ou des montants récupérables en vertu des contrats.

Projets de recherche financés par sociétés de financement

Les revenus potentiels des projets de recherche scientifique financés par sociétés de financement sont comptabilisés lors de leur encaissement.

Immobilisations

Les immobilisations sont comptabilisées à leur coût d'acquisition et elles sont amorties selon la méthode du solde dégressif aux taux suivants:

Bâtiments	5 % et 8 %
Mobilier et équipement	15 % et 20 %
Matériel roulant	30 %
Aménagements des terrains	8 %
Équipements informatiques et logiciels	25 % et 30 %
Stands	40 %

Frais reportés

Les frais reportés sont constitués des coûts récupérables de certains services rendus et sont imputés aux opérations en fonction des redevances basées sur les ventes du client. Les frais que la direction estime non récupérables sont alors radiés.

Régime de retraite

La contribution de l'employeur aux régimes de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics (RREGOP) est assumée par le gouvernement du Québec et n'est pas présentée dans l'état des revenus et dépenses et de l'excédent.

3. Dépenses par nature

	1989 $	1988 $
Traitements et avantages sociaux	18 484 693	17 342 922
Autres frais du personnel	452 469	417 805
Frais de déplacement	1 098 267	935 792
Fournitures	3 117 953	3 528 166
Location de services	1 327 338	1 250 245
Énergie, taxes et autres	1 731 115	1 749 516
Entretien des bâtiments	480 440	425 486
Intérêts sur emprunt bancaire	3 363	2 761
Intérêts sur dette à long terme	426 740	—
Mauvaises créances	395 009	512 705
Radiation de frais reportés	372 914	—
	27 890 301	26 165 398

4. Contribution du gouvernement du Québec

Le ministre des Finances est autorisé à verser au Centre une somme de 105 000 000 $ au cours de la période du 1er avril 1985 au 31 mars 1990, somme qui sera payée en plusieurs versements dont le montant et les conditions seront déterminés par le gouvernement. Le total de ces versements, de l'exercice 1989-1990, a été fixé à 19 973 800 $. Au 31 mars 1989, le solde autorisé pouvant être versé par le Ministre des Finances s'élève à 33 450 000 $.

5. Dépôt sur acquisition d'équipements

En janvier 1987, le Centre a conclu une entente avec l'Association des manufacturiers canadiens (AMC) afin de procéder conjointement à l'acquisition d'équipements pour implanter dans les locaux du Centre un laboratoire de développement et de démonstration de production assistée par ordinateur. Selon cette entente, le Centre verse toutes les sommes nécessaires à l'acquisition des équipements.

D'autre part, l'Association des manufacturiers canadiens (AMC) s'est engagée à verser sans délai au Centre la subvention de 1 000 000 $ qu'elle percevra à titre d'aide financière gouvernementale à cet égard. De plus, cette entente prévoit également que les équipements seront la propriété indivise des deux partenaires jusqu'au 31 mars 1990 et, par la suite, deviendront la propriété exclusive du Centre.

Le coût total prévu pour ces équipements est d'environ 2 375 000 $. Au 31 mars 1989, environ 32 % des équipements commandés avaient été reçus et les transactions relatives à ce projet d'acquisition d'équipements se résumaient comme suit:

	1989 $	1988 $
Montant du dépôt par le Centre	1 660 525	1 325 460
Contribution de l'AMC	(823 865)	(662 765)
Montant net du dépôt par le Centre	836 660	662 695
Équipements reçus virés aux immobilisations	436 660	—
Dépôt sur acquisition d'équipements	400 000	662 695

6. Immobilisations

	1989			1988
	Coût	Amortissement accumulé	Net	Net
	$	$	$	$
Terrains	1 400 929	—	1 400 929	1 400 929
Bâtiments	17 638 293	4 676 778	12 961 515	13 538 662
Équipement de laboratoire	9 956 791	6 115 470	3 841 321	3 710 241
Mobilier de laboratoire	260 769	155 145	105 624	115 843
Équipement informatique	5 366 662	2 968 806	2 397 856	2 440 393
Équipement audio-visuel	466 249	221 240	245 009	200 569
Mobilier de bureau	867 751	519 693	348 058	382 894
Équipement téléphonique	816 665	289 457	527 208	679 063
Matériel roulant	85 918	45 837	40 081	34 869
	36 860 027	14 992 426	21 867 601	22 503 463

7. Dette à long terme

	1989 $
Obligations, 9¼ % à 10 %, remboursables par versement de 1 000 000 $ annuellement (*)	5 000 000
Versement échéant en deçà d'un an	1 000 000
	4 000 000

(*) Le capital et les intérêts sont garantis par le gouvernement du Québec.

8. Éventualité

Une action en justice de l'ordre de 2 800 000 $ a été intentée contre plusieurs défendeurs dont le Centre. Selon l'opinion des dirigeants du Centre et celle de ses conseillers juridiques, aucun passif important ne peut résulter de cette réclamation en dommages-intérêts. Tout montant que le Centre pourrait débourser, suite à cette poursuite, sera imputé aux résultats de l'exercice alors en cours.

9. Chiffres comparatifs

Certains chiffres de 1988 ont été reclassés afin de les rendre conformes à la présentation adoptée en 1989.